

QUESTÃO DE RESPEITO



HF IBRAMED

Fabricado por IBRAMED
Indústria Brasileira de Equipamentos Médicos EIRELI
Registro ANVISA Nº: 10360310020
2ª Edição (03/2012)

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS



A CONTINUACIÓN ESTÁN LAS DEFINICIONES DE LOS SÍMBOLOS USADOS EN LA CAJA DE TRANSPORTE, EN EL EQUIPO Y CONTENIDAS EN ESTAS INSTRUCCIONES DE USO. ES NECESARIO ENTENDER ESTOS SÍMBOLOS Y SUS DEFINICIONES ANTES DE UTILIZAR ESTE EQUIPO.



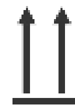
¡ATENCIÓN! Consultar y seguir exactamente las instrucciones de uso contenidas en el manual de funcionamiento.



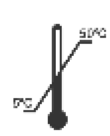
Voltios en corriente alterna.



FRÁGIL: El contenido de este embalaje es frágil y debe ser transportado con cuidado.



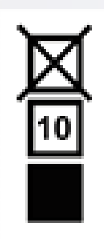
ESTE LADO PARA ARRIBA: Indica la correcta posición para el transporte del embalaje.



LÍMITES DE TEMPERATURA: Indica las temperaturas límites para transporte y almacenaje de este embalaje.



MANTENGA LEJOS DE LA LLUVIA: Este embalaje no debe ser transportado bajo la lluvia.



APILAMIENTO MÁXIMO: Número máximo de embalajes idénticos que pueden ser apilados uno sobre los otros. En este equipo, el número límite de apilamiento es 10 unidades.



PREFACIO

Estas instrucciones de uso permiten al usuario el eficiente uso del bolígrafo **HF Ibramed** Los usuarios deben leer, entender y seguir las informaciones contenidas en estas instrucciones de uso para cada modalidad de tratamiento disponible, así como las indicaciones, contraindicaciones, advertencias y precauciones. Las especificaciones e instrucciones contenidas en estas instrucciones de uso están en vigor a la fecha de su publicación. Estas instrucciones pueden ser actualizadas a cualquier momento, a criterio del fabricante. Visite nuestro sitio para actualizaciones.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El **HF Ibramed** es un equipo de alta frecuencia portátil, para aplicaciones faciales, corporales, capilares y podología. La aplicación de la alta frecuencia es monopolar, o sea, se utiliza solo un electrodo. Existe un gas dentro del electrodo que tiene la función de inducir el flujo de corriente. Este gas es excitado por el paso de la corriente eléctrica y produce una luz, cuyo color depende del tipo de gas utilizado. El gas es entonces ionizado por la alta tensión tornando el bulbo de vidrio fluorescente.

Ubique el cable del bolígrafo **HF Ibramed** de modo que quede libre, fuera de locales donde pueda ser pisoteado, y no coloque ningún mueble sobre él.

Los electrodos aplicadores de alta frecuencia son de vidrio. El manejo incorrecto puede romperlos o afectar sus características. Por lo tanto, evite "golpes y choques mecánicos".

No introduzca objetos en los orificios del equipo y no apoye recipientes con líquido.

No use sustancias volátiles (bencina, alcohol y solventes en general) para limpiar el bolígrafo aplicador del **HF Ibramed**. Esas sustancias pueden damnificar su acabado. Use solo un paño suave, seco y limpio.

DEFINICIÓN DE PRECAUCIONES

Las instrucciones de precaución encontradas en esta sección y a lo largo de estas instrucciones de uso son indicadas por símbolos específicos. Es necesario entender esos símbolos y sus definiciones antes de manejar este equipo y antes de la sesión de terapia.



Texto con el indicador "Atención" se refiere a infracciones de seguridad en potencial que pueden causar lesiones menores a moderadas o daños al equipo.



Texto con el indicador "aviso" se refiere a infracciones de seguridad en potencial que pueden causar heridas graves y daños al equipo



Texto con el indicador "peligro" se refiere a infracciones de seguridad en potencial que representan una amenaza a la vida inmediatamente y resultan en muerte o heridas graves.



- Leer, comprender y practicar las instrucciones de precaución y funcionamiento. Conocer las limitaciones y peligros asociados con el uso de cualquier estímulo eléctrico.
- Observe los rótulos de precaución y operacionales colocados en esta unidad.
- NO maneje esta unidad en un ambiente donde otros dispositivos intencionalmente irradian energía electromagnética de forma desprotegida.
- Esta unidad deberá ser transportada y almacenada a temperaturas entre 41° F y 122° F (5° C y 50° C); Evite ambientes húmedos y polvorientos.
- Verifique los cables y los conectores antes de cada utilización.
- El estimulador **HF Ibramed** no está proyectado para impedir la infiltración de agua u otros líquidos. La infiltración de agua u otros líquidos puede causar el mal funcionamiento de los componentes internos del sistema y, por lo tanto, provocar un riesgo de daño al paciente.
- Desconecte el enchufe de la toma cuando no sea utilizado durante largos periodos de tiempo.





- Asegúrese de que esta unidad esté con conexión a tierra, conectándola a una toma eléctrica aterrada en conformidad con los códigos eléctricos nacionales y locales que se apliquen.
- Antes del tratamiento del paciente es necesario conocer los procedimientos operacionales para cada modo de tratamiento disponibles, así como, las indicaciones, contraindicaciones, advertencias y precauciones. Consulte otros recursos para obtener informaciones adicionales sobre las aplicaciones de la electroterapia.
- Para evitar una descarga eléctrica, desconecte este aparato de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento.
- El estímulo no debe ser aplicado sobre o cerca de lesiones cancerígenas.



- Pacientes con un dispositivo eléctrico implantado (ej. marcapasos cardíaco) no deben ser tratados con alta frecuencia.



INDICACIONES DE USO

- Tratamientos faciales, capilares y podología
- Tratamientos para desinfección de la piel acnéica y lesiones podales.
- Cauterización de la piel post extracción de pústulas.
- Facilitación en la permeabilidad de activos.
- En protocolos de revitalización e hidratación de la piel.
- Desinfección del cuero cabelludo en el caso de seborreas.
- Estimulación de la circulación sanguínea facial y capilar Post depilación.
- En solución de continuidad de la piel (úlceras de presión y heridas abiertas).
- Heridas inflamadas post extracción de cutículas ungueales.

CONTRAINDICACIONES GENERALES

- Embarazo o intención de embarazarse.
- DISPOSITIVO ELECTRÓNICO IMPLANTADO – se recomienda que un paciente con un dispositivo electrónico implantado (ej.: marcapasos cardíaco) no sea sujeto a terapia por electroestímulo, a menos que una autorización médica especializada haya sido previamente obtenida.
- APARATOS AUDITIVOS - aparatos auditivos deben ser removidos durante la sesión. Si son sometidos al estímulo eléctrico, los aparatos auditivos pueden sufrir daños y presentar irregularidades de funcionamiento.
- Tumor en el local.
- Hipertensión y diabetes descompensados.
- Alergia a la corriente.
- Procesos infecciosos.
- Epilepsia.
- Insuficiencia renal y cardíaca.
- Pacientes con un diagnóstico de trombosis venosa profunda.



- No utilizar como coadyuvante, productos inflamables o de naturaleza alcohólica.
- Retirar del paciente todos los accesorios metálicos.



PERFIL DEL PACIENTE

• Los pacientes deben tener una edad mínima de 12 años, con menos de esta edad, el dispositivo sólo bajo indicación médica o fisioterapéutica.

• Los pacientes deben tener más de 35 kg, con menos de este peso sólo bajo indicación médica o fisioterapéutica.

• No existen restricciones a su uso en cuanto a la nacionalidad.

• Los pacientes deben tener su nivel de consciencia preservado.

PARTE DEL CUERPO O TEJIDO EN EL CUAL SE APLICA O CON EL CUAL SE INTERACTÚA

• Áreas del tronco (excepto la región precordial), miembros superiores e inferiores, rostro, cuello y regazo (excepto la región de la tiroides).

PERFIL DO USUÁRIO

• O dispositivo deve ser usado somente sob prescrição e supervisão de um profissional da saúde licenciado.

• O dispositivo não necessita de treinamento especializado, porém o usuário do dispositivo deve ler, compreender e praticar as instruções de precaução e operação.

• O usuário deve conhecer as limitações e perigos associados com o uso de dispositivos eletrônicos e observar os rótulos de precaução e operacionais colocados na unidade.

• O usuário devem seguir as informações contidas nestas instruções de uso para a modalidade de tratamento disponível, bem como as indicações, contraindicações, advertências e precauções.

• O usuário deve ter íntegras suas funções cognitivas.

• O usuário deve ter íntegras as funções motoras necessárias para o manuseio do equipamento.

• Em relação a mobilidade, este equipamento é considerado um equipamento portátil.



RESPONSABILIDAD DE USO DE EQUIPOS ELECTROMÉDICOS

El uso de equipos electromédicos se restringe a un médico o bajo su orden, a fisioterapeutas o también a los profesionales de la salud debidamente diplomados.

El profesional debidamente diplomado será responsable por el uso y funcionamiento del equipo. La **IBRAMED** no hace representaciones referentes a leyes y reglamentos federales, estatales o locales que puedan aplicarse al uso y funcionamiento de cualquier equipo electromédico.

El médico o bajo su orden, también el fisioterapeuta u otro profesional del área de la salud diplomado, asume total y pleno compromiso en contactar a las agencias certificadoras locales para determinar cualquier credencial requerida por ley para el uso clínico y funcionamiento de este equipo.

La responsabilidad sobre el uso de equipos electromédicos debe seguir las normas locales, estatales y federales de cada país.





El **HF Ibramed** es un equipo electrónico y posee metal pesado como el plomo. Siendo así existen riesgos de contaminación al medio ambiente asociados a la eliminación de este equipo y accesorios al final de sus vidas útiles. El **HF Ibramed**, sus partes y accesorios no deben ser eliminados como residuos urbanos. Contacte al distribuidor local para obtener informaciones sobre normas y leyes relativas a la eliminación de residuos eléctricos, equipos electrónicos y sus accesorios.



La correcta instalación del equipo previene riesgos de seguridad





Dispositivos médicos eléctricos requieren atención especial en relación a la compatibilidad electromagnética y deben ser instalados y colocados en servicio de acuerdo con las informaciones sobre compatibilidad electromagnética suministradas en las tablas a continuación.

Equipos de comunicación por radiofrecuencia (RF) portátiles y móviles pueden afectar dispositivos eléctricos médicos.



El uso de accesorios no alistados en estas instruciones de uso puede resultar en el aumento de las emisiones o disminución de la inmunidad del electroestimulador **HF Ibramed**, excepto cuando los accesorios son suministrados o vendidos por la IBRAMED - Indústria Brasileira de Equipamentos Médicos EIRELI como piezas de repuesto para componentes internos o externos.



COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Los dispositivos electromédicos exigen una atención especial en relación a la compatibilidad electromagnética (EMC) y deben ser instalados y manejados de acuerdo con las informaciones EMC suministradas en las tablas a continuación.

<table>
<tr><th colspan="3">Orientación y declaración del fabricante – emisiones electromagnéticas</th></tr>
<tr><td colspan="3">El HF Ibramed está destinado para su uso en ambiente electromagnético especificado a continuación. El usuario del equipo debe asegurarse que sea utilizado en tal ambiente.</td></tr>
<tr><th>Ensayo de emisión</th><th>Conformidad</th><th>Ambiente electromagnético - orientaciones</th></tr>
<tr><td>Emisiones de RF
NBR IEC CISPR 11
IEC CISPR 11</td><td>Grupo 1</td><td>El HF Ibramed utiliza energía de RF sólo para sus funciones internas. Sin embargo, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen ninguna interferencia en equipos electrónicos cercanos.</td></tr>
<tr><td>Emisiones de RF
NBR IEC CISPR 11
IEC CISPR 11</td><td>Classe A</td><td rowspan="3">El HF Ibramed es adecuado para la utilización en todos los establecimientos que no sean residenciales y que no estén directamente conectados a la red pública de distribución de energía eléctrica de baja tensión que alimente edificaciones para la utilización doméstica.</td></tr>
<tr><td>Emisiones de Armónicos

IEC 61000-3-2</td><td>Classe A</td></tr>
<tr><td>Emisiones debido a la fluctuación de tensión/ centellación
IEC 61000-3-3</td><td>Classe A</td></tr>
</table>

Orientación y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética			
El **HF Ibramed** está destinado para su uso en ambiente electromagnético especificado a continuación. El usuario del equipo debe asegurarse que sea utilizado en tal ambiente.			
Ensayo de inmunidad	**Nivel de Ensayo IEC 60601**	**Nivel de Conformidad**	**Ambiente electromagnético – orientaciones**
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV por contacto ± 8 kV por el aire	± 6 kV por contacto ± 8 kV por el aire	Pisos deberían ser de madera, concreto o cerámica. Si los pisos son cubiertos con material sintético, la humedad relativa debería ser de por lo menos 30%.
Transitorios elétricos rápidos / tren de pulsos (Burst) IEC 61000-4-4	± 2 kV en las líneas de alimentación ± 1 kV en las líneas de entrada / salida	± 2 kV en las líneas de alimentación ± 1 kV en las líneas de entrada / salida	Calidad del suministro de energía debería ser aquella de un ambiente hospitalario o comercial típico.
Variaciones IEC 61000-4-5	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo común	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo común	Calidad del suministro de energía debería ser aquella de un ambiente hospitalario o comercial típico.



Ensayo de inmunidad	Nivel de Ensayo IEC 60601	Nivel de Conformidad	Ambiente electromagnético – orientaciones
Caídas de tensión, interrupciones cortas y variaciones de tensión en las líneas de entrada de alimentación IEC 61000-4-11	< 5% U (> 95% de caída de tensión en U) por 0,5 ciclo 40% U (60% de caída de tensión en U) por 5 ciclos 70% U (30% de caída de tensión en U) por 25 ciclos < 5% U (> 95% de caída de tensión en U) por 5 segundos	< 5% U (> 95% de caída de tensión en U) por 0,5 ciclo 40% U (60% de caída de tensión en U) por 5 ciclos 70% U (30% de caída de tensión en U) por 25 ciclos < 5% U (> 95% de caída de tensión en U) por 5 segundos	Calidad del suministro de energía debería ser aquella de un ambiente hospitalario o comercial típico. Si el usuario del equipo exige funcionamiento continuo durante interrupción de energía, se recomienda que el equipo sea alimentado por una fuente de alimentación ininterrupta o una batería.
Campo magnético en la frecuencia de alimentación (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Campos magnéticos en la frecuencia de la alimentación deberían estar en niveles característicos de un local típico en un ambiente hospitalario o comercial típico.
NOTA: U_T es la tensión de alimentación c.a. antes de la aplicación del nivel de ensayo			

Orientación y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética			
El **HF Ibramed** está destinado para uso en ambiente electromagnético especificado a continuación. El usuario de este equipo debe asegurarse que sea utilizado en tal ambiente.			
Ensayo de inmunidad	**Nivel de Ensayo IEC 60601**	**Nivel de Conformidad**	**Ambiente electromagnético - orientaciones**
RF Conducida IEC 61000-4-6 RF Radiada IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz hasta 80 MHz 3 V/m 80 MHz hasta 2,5 GHz	3 V 3 V/m	Equipos de comunicación de RF portátil y móvil no deben ser utilizados cerca a ninguna parte del **HF Ibramed**, incluyendo cables, con distancia de separación menor que la recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada d = 1,2 $\sqrt{P}$ d = 0,35 $\sqrt{P}$ 80 MHz até 800 MHz d = 0,7 $\sqrt{P}$ 800 MHz até 2,5 GHz Donde P es la potencia máxima nominal de salida del transmisor en watts (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor, y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Se recomienda que la intensidad de campo establecida por el transmisor de RF, como determinada a través de una inspección electromagnética en el local, sea menor que el nivel de conformidad en cada faja de frecuencia . Puede ocurrir interferencia alrededor del equipo marcado con el siguiente símbolo:

NOTA 1: En 80 MHz y 800 MHz se aplica la faja de frecuencia más alta.
NOTA 2: Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

[a] Las intensidades de campo establecidas por los transmisores fijos, tales como estaciones de radio base, teléfono (celular/ inalámbrico) y radios móviles terrestres, radioaficionado, transmisión de radio AM y FM y transmisión de TV no pueden ser previstos teóricamente con precisión. Para evaluar el ambiente electromagnético debido a transmisores de RF fijos, se recomienda una inspección electromagnética en el local. Si la medida de intensidad de campo en el local en que el **HFIbramed** es usado excede el nivel de conformidad utilizado arriba, este aparato debe ser observado para verificar si el funcionamiento está normal. Si un desempeño anormal es observado, procedimientos adicionales pueden ser necesarios, tales como la reorientación o recolocación del equipo.
[b] Arriba de la faja de frecuencia de 150 KHz hasta 80 MHz, la intensidad del campo debe ser menor que 10 V/m.





Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicación de RF portátil y móvil y el HF Ibramed			
El **HF Ibramed** está destinado para uso en ambiente electromagnético en el cual perturbaciones de RF son controladas. El usuario del electroestimulador puede ayudar a prevenir interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicación de RF portátil y móvil (transmisores) y el **HF Ibramed**, como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia máxima de los equipos de comunicación.			
Potencia máxima nominal de salida del transmisor w	**Distancia de separación de acuerdo con la frecuencia del transmisor m**		
	150 KHz hasta 80 MHz $d = 1,2\ \sqrt{P}$	80 MHz hasta 800 MHz $d = 0,035\ \sqrt{P}$	800 MHz hasta 2,5 GHz $d = 0,7\ \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,035	0,07
0,1	0,38	0,11	0,22
1	1,2	0,35	0,7
10	3,8	1,1	2,2
100	12	3,5	7
Para transmisores con una potencia máxima nominal de salida no alistada arriba, la distancia de separación recomendada d en metros (m) puede ser determinada a través de la ecuación aplicable para la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia máxima nominal de salida en watts (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor. NOTA 1: En 80 MHz hasta 800 MHz, se aplica la distancia de separación para la faja de frecuencia más alta. NOTA 2: Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.			



1- Bolígrafo HF aplicador de alta frecuencia.

2- Interruptor enciende apaga y control de intensidad de la alta frecuencia.

3- Cable del bolígrafo HF.

4- Fuente de alimentación del equipo.

5- Salida del cable del bolígrafo HF.

6- Interruptor conmutador 110/220 voltios.

7- Pasadores de conexión de la fuente de alimentación en la toma de red eléctrica.



ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA

Dimensiones

Ancho	7 cm (14.1 in)
Profundidad	11 cm (12.4 in)
Altura	6 cm (4.9 in)
Peso Estándar (sin accesorios)	500 G

Potencia

Entrada	127 / 240V ~ 50/60 Hz
Potencia de Entrada	50 VA
Classe Eléctrica	CLASS II
Protección eléctrica	TYPE BF



Conformidad Reglamentar

IEC 60601-1
IEC 60601-1-2

Faja de temperatura durante el transporte y almacenamiento:
5 e 50°C/ 41 -122°F.

Faja de temperatura de funcionamiento del ambiente:
5 - 45°C/ 41 - 113°F.





El **HF Ibramed** está ajustado para una tensión de red de 220 voltios / 50/60 Hz. Si es necesario puede ser ajustado para 110 voltios / 50/60 Hz; bastando para esto conmutar el interruptor 110/220 voltios localizado en la parte trasera del gabinete de la fuente de alimentación del equipo.

Este equipo posee un fusible de protección interno, no accesible al usuario.

OBS.: Nunca abra la fuente de alimentación y/o bolígrafo HF aplicador de alta frecuencia del equipo. Dentro de ellos existen tensiones peligrosas.

En la modalidad alta frecuencia se utilizan electrodos de vidrio rellenos de un gas especial que actúa como medio conductor del estímulo eléctrico. Este equipo genera una tensión alterna de algunos miles de voltios (baja corriente) que se aplica a este electrodo de vidrio. El gas dentro del vidrio será entonces excitado produciendo pequeñas "chispas eléctricas" en la cara externa del electrodo de vidrio. Durante este proceso de chispas eléctricas se genera ozono, y son las propiedades del ozono (oxigenante, fungicida, bactericida y de inactivación viral) que son aprovechadas en este tipo de tratamiento.

El ozono es una especie reactiva de oxígeno. El oxígeno (O^2) en la naturaleza está compuesto de solo dos átomos, mientras que el ozono (O^3) está compuesto de tres átomos. A la temperatura ambiente, el ozono es un gas invisible, con un olor característico.

Para el tratamiento se utiliza un bolígrafo que llamamos "bolígrafo HF". Es en este bolígrafo que los electrodos de vidrio son conectados. Estos electrodos tienen formas diferenciadas para adecuarse a las áreas en tratamiento

Para la aplicación, se utiliza un bolígrafo que llamamos "bolígrafo HF". Es en este bolígrafo que los electrodos de vidrio son conectados.



Figura 1. Bolígrafo **HF Ibramed**



1. Higienizar la piel y aplicar el electrodo en la piel (fluxación) o con breves toques en la piel (chispeo directo).

2. Demuestre la técnica al paciente antes de iniciar el procedimiento.

3. Los electrodos esféricos mayor y menor pueden ser utilizados en las técnicas de chispeo directo o fluxación, sin embargo, antes de tocar el electrodo esférico al paciente, el terapeuta debe colocar el dedo en la extremidad y retirarlo solamente después del contacto con la piel del paciente. Eso evita que haya una descarga de corriente en el paciente, asustándolo.

4. El electrodo horquilla se utiliza en el chispeo directo y fluxación en el cuello, brazos, mamas, etc, por facilitar el acceso a estas áreas.

5. El electrodo saturador se utiliza en el chispeo indirecto. Su técnica de aplicación consiste en que el paciente sujete el electrodo de vidrio saturador mientras el terapeuta fomenta estímulos manuales en el local en tratamiento.

6. El electrodo cauterizador se utiliza en el chispeo directo para hemostasia de lesiones de acnés. Este electrodo concentra carga en su punta.

7. Electrodo peine, utilizado para el tratamiento de alopecias y afecciones del cuero cabelludo. Aplicar siempre en los cabellos secos. Peinar los cabellos con el electrodo peine en todos los sentidos con la técnica de fluxación.



Atención: Evite el contacto con la extremidad del bolígrafo HF donde se conecta el electrodo de vidrio, pues podrán ocurrir chispas de intensidad peligrosa. Sujete siempre por el cuerpo del bolígrafo HF. Nunca lo sujete por el cable del bolígrafo.

Asepsia: Lave los electrodos de vidrio con jabón y agua corriente enseguida séquelos con papel toalla. Este tipo de electrodo es autoesterilizable, la propia producción de ozono propicia la esterilización.



Para los tratamientos faciales, corporales, capilares y podología, existen diferentes tipos de electrodos de vidrio, tornándose difícil aquí describirlos. A continuación citamos los tipos más utilizados de electrodos:

ELECTRODOS DE VIDRIO QUE ACOMPAÑAN AL HF Ibramed

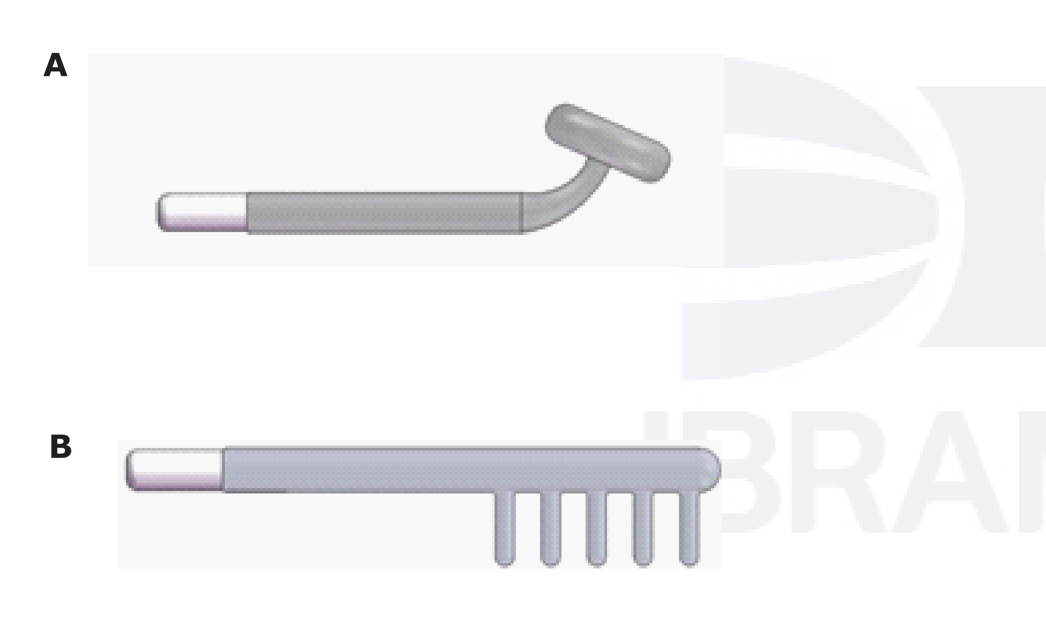


Figura 2. A, electrodo de vidrio tipo esférico mayor menor utilizado en el chispeo directo o fluxación. Antes de acoplar el electrodo esférico al paciente, colocar un dedo en la extremidad y retirarlo solamente después del contacto. **B**, Electrodo de vidrio tipo peine utilizado para tratamientos capilares.

ELECTRODOS DE VIDRIO OPCIONALES QUE PUEDEN SER USADOS

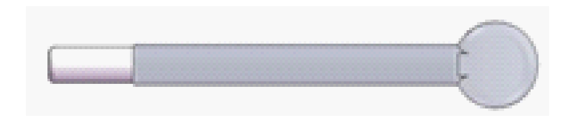


Figura 3. A, electrodo de vidrio tipo esférico menor utilizado en el chispeo directo o fluxación. Antes de acoplar el electrodo esférico al paciente, colocar un dedo en la extremidad y retirarlo solamente después del contacto.

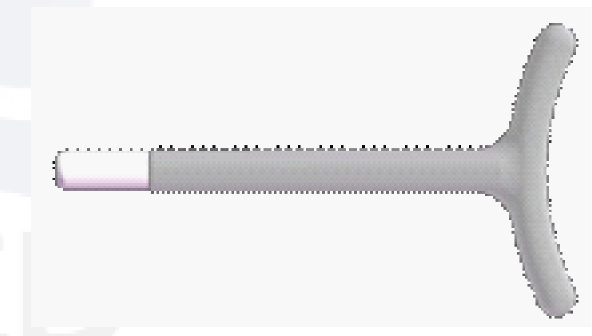


Figura 4. Electrodo de vidrio tipo horquilla utilizado en el chispeo directo o fluxación en área curva tales como cuello, brazos, mamas, axilas, etc.



Figura 5. Electrodo de vidrio tipo saturador utilizado en el chispeo indirecto. Aumenta la vascularización de la piel. Normalmente se aplica con óleos y cremas nutrientes.



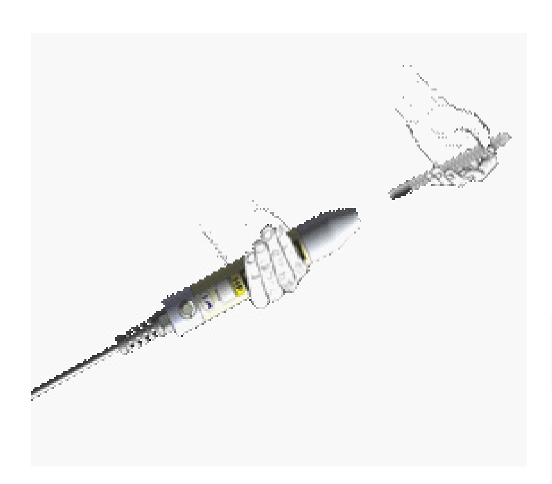


Figura 6. Forma correcta del paciente sujetar el electrodo de vidrio tipo saturador y el bolígrafo HF. Esta técnica consiste en que el paciente sujete el electrodo de vidrio saturador mientras el terapeuta realiza estímulos manuales en el local en tratamiento.

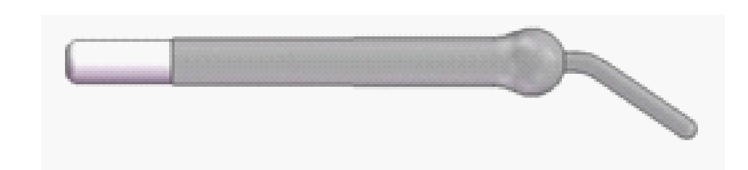


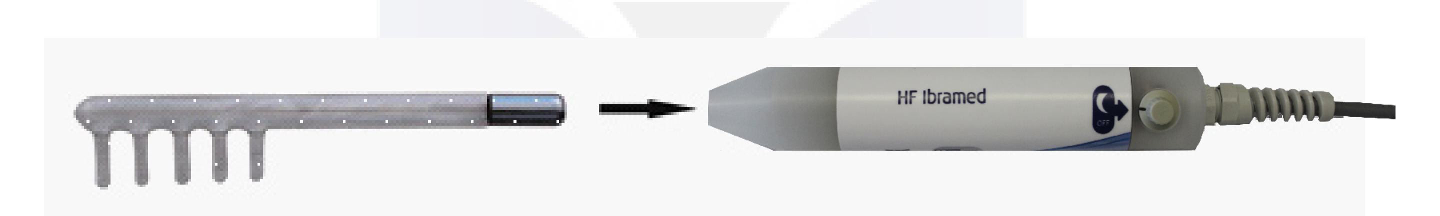
Figura 7. Electrodo de vidrio tipo cauterizador utilizado en el chispeo directo para hemostasia en acnés.



1- Antes de conectar el bolígrafo HF, verifique si el interruptor enciende-apaga y control de intensidad de la alta frecuencia está en la posición OFF.

2- Conecte la fuente de alimentación del bolígrafo HF en la toma de red local. Lea antes el capítulo HF Ibramed - ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.

3- Colocar el electrodo de vidrio aplicador de la alta frecuencia en la punta del bolígrafo HF.



4- Ahora, la intensidad de la alta frecuencia podrá ser aumentada girando este control en el sentido horario y podrá ser disminuida girando este control en el sentido antihorario.

5- Al término de la aplicación, apagar el equipo girando el control de intensidad en el sentido antihorario hasta la posición OFF (se escucha un "clic").

Obs: Si el **HF Ibramed** no es nuevamente utilizado, retire la fuente de alimentación de la toma de red eléctrica.



ACCESORIOS QUE ACOMPAÑAN HF IBRAMED

El HF Ibramed contiene accesorios concebidos para satisfacer los requisitos de compatibilidad electromagnética.

CÓDIGO	CANTIDAD	PRODUCTOS
E-066	1	Electrodo peine para Neurodyn Esthetic
E-068	1	Electrodo esférico mayor para Neurodyn Esthetic
M-135	1	Manual de Operaciones de Digital IBRAMED 260410
M-095	1	Maletín para HF portátil





Lo que puede inicialmente parecer un problema ni siempre es realmente un defecto. Por lo tanto, antes de pedir asistencia técnica, se deben verificar los ítems descritos en la siguiente tabla.

PROBLEMAS	SOLUCIÓN
El aparato no enciende 1.	¿El cable de alimentación está debidamente conectado? Caso no esté, es preciso conectarlo. Verifique también la toma de energía en la pared.
El aparato está encendido, pero no ejecuta la función 1.	¿Siguió correctamente las recomen-daciones de las instrucciones de uso del aparato? Verifique y realice de nuevo los pasos indicados en el ítem **instruciones de uso, controles e indicadores.**
El aparato está encendido, pero no ejecuta la función 2.	¿Ha comprobado aplicadores bolígrafos, electrodos? Comprobar que los electrodos se colocan correctamente en el cuerpo del paciente.
No hay corriente y / o está trabajando pero parece que esta débil.	¿La llave de conmutación 110/220v esta ajustado correctamente para la red local? Compruebe y, si es necesario ajustar correctamente esta llave.



MANTENIMIENTO

Sugerimos que el usuario haga una inspección y mantenimiento preventivo en la **IBRAMED** o en los puestos autorizados técnicos cada 12 meses de utilización del equipo. Como fabricante, la **IBRAMED** se responsabiliza por las características técnicas y seguridad del equipo solamente en los casos donde esta unidad fue utilizada de acuerdo con las instrucciones de uso contenidas en el manual del propietario, donde mantenimiento, reparos y modificaciones hayan sido efectuados por la fábrica o agentes expresamente autorizados; y donde los componentes que puedan ocasionar riesgos de seguridad y funcionamiento del aparato hayan sido sustituidos en caso de avería, por piezas de repuesto originales.
Si se solicita, la **IBRAMED** podrá colocar a disposición la documentación técnica necesaria para eventuales reparos del equipo. Esto, sin embargo, no supone una autorización de reparo. No asumimos ninguna responsabilidad por reparos efectuados sin nuestra explícita autorización por escrito.

GARANTÍA

La **IBRAMED** aquí identificada ante el consumidor por la dirección y teléfono: rua Milão, 50; fone 19 38179633, garantiza este producto por el periodo de dieciocho (18) meses, observadas las condiciones del certificado de garantía anexado a la documentación de este aparato.

CERTIFICADO DE GARANTÍA

1) Su producto IBRAMED está garantizado contra defectos de fabricación, si se siguen las condiciones establecidas por este manual, por 18 meses corridos.

2) El periodo de garantía contará a partir de la fecha de la compra al primer adquiriente consumidor, aunque el producto sea transferido a terceros. Abarcará la sustitución de piezas y mano de obra en el reparo de defectos debidamente constatados como siendo de fabricación.

3) La atención en garantía se hará exclusivamente por la reventa IBRAMED , por la propia IBRAMED u otro específicamente designado por escrito por el fabricante.

4) La garantía no abarcará los daños que este producto sufra como consecuencia de:

a) En la instalación o uso no se siguen las especificaciones y recomendaciones de estas instrucciones de uso.

b) Accidentes o agentes de la naturaleza, conexión al sistema eléctrico con voltaje impropio y/o sujetas a fluctuaciones excesivas o sobrecargas.



c) Este aparato ha recibido maltratos, descuido o también sufrió alteraciones, modificaciones o arreglos hechos por personas o entidades no acreditadas por la IBRAMED.

d) Hay la remoción o adulteración del número de serie de este aparato.

e) Accidentes de transporte.

5) La garantía legal no cubre: gastos con la instalación del producto, transporte del producto hasta la fábrica o punto de venta, gastos con mano de obra, materiales, piezas y adaptaciones necesarias a la preparación del local para la instalación de este aparato, tales como red eléctrica, albañilería, red hidráulica, aterramiento, así como sus adaptaciones.

6) La garantía no cubre tampoco piezas sujetas al desgaste natural tales como botones de mando, teclas de control, tiradores y piezas móviles, cables de energía eléctrica, cables de conexión al paciente, electrodos conductivos de caucho, electrodos de vidrio, agujas, cuerpo bolígrafo, soportes y gabinetes de los aparatos.

7) Ninguna reventa tiene la autorización para alterar las condiciones aquí mencionadas o asumir compromisos en nombre de la IBRAMED.

ASISTENCIA TÉCNICA

Cualquier duda o problema de funcionamiento con su equipo, entre en contacto con nuestro departamento técnico. Llame al teléfono: **55 19 3817 9633**



No se permite ninguna modificación en este equipo. Una modificación no autorizada puede influir en la seguridad de utilización de este equipo.

Nunca efectúe reparaciones no autorizadas en ninguna circunstancia.

Autorización de Funcionamiento de la Empresa :

Responsable Técnico: Maicon Stringhetta

CREA-SP: 5062850975

Los equipos **IBRAMED** contienen más que tecnología, ¡contienen conocimiento! Cientificidad es la diferencia, es valor agregado para efectivamente aprovechar beneficios, garantizar seguridad al paciente y de este modo potencializar resultados.

La **IBRAMED** desarrolla productos con el apoyo científico de los estudios más recientes publicados en las principales periódicos científicos en las áreas de biológica, salud y exacta.

El acceso a este conocimiento está garantizado vía **CEFAI** (Centro de Estudios y Formación Avanzada IBRAMED) cuyo objetivo es suministrar soporte técnico-científico y literatura actualizada sobre las terapias y sus aplicabilidades, siempre respetando los criterios clínicos de elección de tratamientos. El **CEFAI** considera fundamental el desarrollo personal y profesional de todos sus socios y clientes.

El **CEFAI** invita a los estudiantes y profesionales de las áreas de rehabilitación física, estética, fisioterapia dermato-funcional y medicina estética a participar de sus cursos libres, workshops, y de los mejores cursos de Postgrado Lato Sensu en las áreas de rehabilitación física y estética.

Atención especial se da a los interesados en visitar nuestra estructura. Estaremos a su lado para apoyo incondicional para su desarrollo profesional.

¡Estamos a disposición para atenderlos!

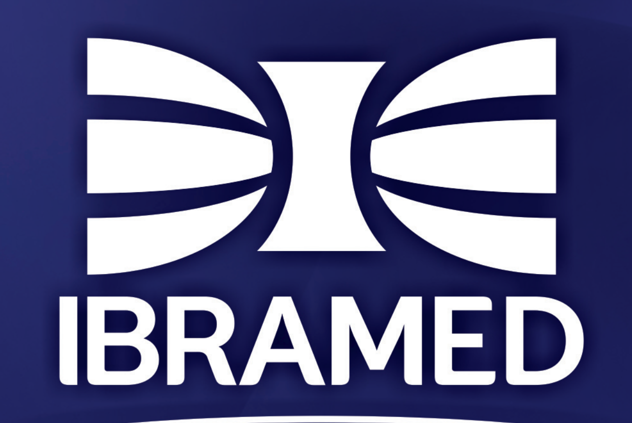
www.conexaocefai.com.br
Contacto – cefai@conexaocefai.com.br
+55 19 3808 2348

Agradecemos,

IBRAMED – ¡Cuestión de respeto!







IBRAMED
Indústria Brasileira de Equipamentos Médicos EIRELI
Av. Dr. Carlos Burgos, 2800 - Jd. Itália
13901-080 - Amparo - SP - Brasil
19 3817 9633
www.ibramed.com.br
ibramed@ibramed.com.br